

临沂市人民政府关于印发临沂市碳达峰工作方案的通知

临政字〔2023〕136号

各县区人民政府（管委会），市政府各部门（单位）：

现将《临沂市碳达峰工作方案》印发给你们，请结合实际，认真抓好贯彻落实。

临沂市人民政府

2023年12月29日

（此件公开发布）

临沂市碳达峰工作方案

为深入贯彻党中央、国务院和山东省委、省政府关于碳达峰碳中和重大战略决策部署，深入实施绿色低碳优能战略，积极稳妥推进碳达峰工作，根据国家《2030年前碳达峰行动方案》和《山东省碳达峰实施方案》要求，结合我市实际，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入践行习近平生态文明思想，认真落实习近平总书记视察山东、视察临沂重要讲话精神和指示要求，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，全面落实绿色低碳高质量发展先行区建设，坚持先立后破，有计划分步骤推进碳达峰工作，以经济社会发展全面绿色转型为引领，深入实施绿色低碳优能战略，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推动产业和能源结构调整，形成绿色低碳的生产和生活方式，打造“绿色低碳之城”，实现临沂在全国革命老区绿色低碳高质量发展中“走在前、进位次、提水平”，力争2030年前实现碳达峰。

二、主要目标

“十四五”期间，全市产业结构调整取得明显进展，能源结构进一步优化，重点行业能源利用效率大幅提升，严格合理控制煤炭消费增长，新能源占比逐步提高的新型电力系统加快构建，科技创新能力显著提升，沂蒙山生态系统碳汇能力持续增强，绿色低碳循环发展的经济体系初步建立。到2025年，非化石能源消费比

重提高至 13%左右，单位地区生产总值能源消耗下降 13.1%，单位地区生产总值二氧化碳排放完成省下达目标任务，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，全市产业结构调整取得重大进展，重点领域低碳发展模式基本形成，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点行业能源利用效率达到国内先进水平，非化石能源消费占比进一步提高，煤炭消费逐步减少，低碳生活成为时尚，经济社会绿色低碳转型取得显著成效。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 16%左右，单位地区生产总值二氧化碳排放完成省下达目标任务，力争 2030 年前实现碳达峰。

三、实施碳达峰“十大工程”

（一）能源绿色低碳转型工程

在推进新能源可靠替代过程中有序减少化石能源消费，加快构建清洁低碳、安全高效、智慧创新的现代能源体系。

1.加快发展新能源。以临沂市光储氢一体化未来产业集群纳入全省未来产业集群为契机，加快打造全省有分量、全国有位置、全球有影响的光储氢产业发展新高地。大力发展光伏发电，优先发展工业厂房、商业楼宇、公共建筑、居民住宅等分布式光伏，推进河东、沂水等整县区屋顶分布式光伏规模化开发试点建设，探索光伏与建筑一体化（BIPV）、“源网荷储”一体化、“光伏+”等新型应用场景。到 2025 年、2030 年，光伏发电装机规模分别达到 520 万千瓦、650 万千瓦。统筹全市风力资源、交通运输、基本农田、自然保护区、电网接入等影响因素，稳妥推进风电开发利用。到 2025 年，风电装机规模达到 140 万千瓦左右。积极推进氢能开发利用，加快罗庄区路运港智慧氢能物流产业园和临港氢能源产业园建设。积极推广纯氢冶金技术，使用独立式或混合式加氢站和氢燃料电池汽车，引导氢能在物流业试点应用。统筹推进生物质能、地热能等清洁能源开发利用，规范有序实施生物质热电联产项目。到 2025 年，新能源及可再生能源发电装机规模达到 840 万千瓦，助力打造“绿色低碳之城”。（责任单位：市发展改革委、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市工业和信息化局、市科技局、市水利局、市农业农村局、市生态环境局）

2.推进煤炭清洁高效利用。加快煤电机组更新改造，优化煤电装机结构，到 2025 年，在确保电力、热力稳定接续供应的前提下，实现 30 万千瓦以下抽凝机组基本替代退出。推动 30 万千瓦及以上煤电机组开展节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，到 2025 年，三类改造完成 200 万千瓦。深入开展散煤治理，积极推进“煤改气”“煤改电”。加快工业窑炉、锅炉节能技改，提高能源利用效率。到 2025 年，煤电机组正常工况下平均供电煤耗降至 295 克标准煤/千瓦时左右。（责任单位：市发展改革委、市住房城乡建设局、市生态环境局）

3.有序引导油气消费。加快完善油气基础设施，推进天然气、输油管道长输管线、支线、联络线建设，完成中俄东线、山东环网南干线、东干线等天然气管道临沂段建设，推进董家口至沂水、泗水至沂水等输油管道临沂段建设。积极推动鲁南经济圈油气设施一体化发展，持续提升临港开发区 LNG 储备基地保障能力，合

理布局城投富海等 LNG 储配站。到 2025 年，天然气长输管道达到 600 公里、油品管道达到 500 公里。统筹天然气供给、可再生能源消纳和电网稳定运行，因地制宜发展天然气分布式热电联产项目。坚持民生优先原则，统筹城镇燃气、天然气发电、工业燃料、交通用气等，优化天然气消费结构。到 2025 年，新增管道气供应 10 亿立方米。（责任单位：市发展改革委、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局）

4.积极扩大“外电入临”规模。落实“外电入临”提质增效行动，加快 500 千伏开阳输变电工程建设，不断提高“外电入临”电力输送能力。到 2025 年，接纳“外电入临”电量达到 260 亿千瓦时以上，可再生能源发电量占比达到 30%。（责任单位：市发展改革委、国网临沂供电公司）

5.加快新型电力系统建设。提升电网智能化水平，建设“五片区多环网”坚强网架，因地制宜建设多能协调互补的“源网荷储一体化”智慧能源系统或区域能源管理系统。加快蒙阴华皮岭抽水蓄能电站建设，开展平邑县郑城、沂南县孙祖等抽水蓄能电站研究论证。积极发展电化学储能，探索推动压缩空气、飞轮、液流等储能方式应用。积极推动储能参与电网调峰，推广风光+储能、风光+储能+充电桩、风光+储能+制氢等技术融合场景应用。到 2025 年，全市抽水蓄能及小水电装机规模达到 124 万千瓦左右，新型储能装机规模达到 30 万千瓦左右。（责任单位：市发展改革委、市自然资源和规划局）

（二）工业领域碳达峰工程

深入实施先进工业强市战略，聚焦工业“量质齐升、两年万亿”，一手抓传统产业转型，一手抓战新产业崛起，加快构建现代化产业体系，推动钢铁、有色金属、石化化工、建材等行业碳排放有序达峰。

1.推进工业绿色低碳转型。深化产业结构调整，推动产业集群化、园区化、高端化、智能化发展。加快退出落后产能，推动传统产业绿色化高端化发展。抢抓战新产业风口，积极发展壮大战略性新兴产业，围绕“新能源、新制造”，加速布局新经济、竞跑新赛道，建设“鲁南战新产业发展高地”。加大工艺优化、设备升级和节能技改力度，实施“千企千项”工程，每年实施 1000 项以上技术改造项目，优选支持 100 家重点技改项目，推进工业领域数字化、智能化、绿色化融合发展。实施园区循环化改造，提高园区绿色发展水平。加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。积极推行绿色设计、建设绿色工厂、打造绿色供应链，深入推进清洁生产，全力打造绿色工业园区和生态工业园区。鼓励开展全流程二氧化碳减排等示范工程。到 2025 年，建成市级以上绿色工厂（园区）100 家。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市生态环境局）

2.推进钢铁行业碳达峰。抢抓全省优化钢铁生产力布局机遇，加快临沂精钢基地建设，打造“世界一流、国内领先、绿色生态”的高端不锈钢和先进特钢基地。推广先进适用技术，提升废钢资源回收利用水平，挖掘节能降碳潜力。优化钢铁全流程生产工艺，提高生产各环节智能化水平，探索开展氢冶炼、非高炉炼铁等低碳冶炼技术研发应用。加快发展下游精加工产业，加快构建能耗低、流程短、效益优的不锈钢全产业链条和优特钢全产业链，打造全国高端不锈钢全产业链绿色

低碳发展示范区。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局、市生态环境局）

3.推进有色金属行业碳达峰。优化整合产业布局，推进产业集聚发展，重点打造铝型材深加工集群和再生铜产业集群。依托骨干企业优势，充分发挥金升有色金属国家“城市矿产”示范基地作用，大力发展再生铝、再生铜等有色金属产业，建立健全废弃有色金属资源回收、分选和加工网络，提高再生有色金属产量比例。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局）

4.推进石化化工行业碳达峰。提高企业深加工能力，推进行业全流程清洁化、循环化、低碳化改造，推动绿色工艺、技术和设备开发应用。深入推进化工园区循环化改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。促进行业内协同发展，加强炼厂干气、氢气等副产物资源化利用。加大富氢原料使用，提高低碳原料比重。鼓励开展石化化工行业二氧化碳捕集利用示范。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局）

5.推进建材行业碳达峰。围绕产业链延伸、价值链提升、绿色低碳发展的总体目标，构建新材、新建筑、新基建链式发展格局。加快推进建材行业落后产能关停、低效产能退出，引导建材产品向轻型化、集约化、制品化转型，重点培育矿纤新材料、新型建陶、PC 构件等新兴建材产品。严格执行产能置换政策，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。推广先进节能低碳技术设备，提升水泥生产线超低排放水平。鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局）

6.坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实管控政策，对高耗能高排放项目全面实施清单管理、分类处置、动态监控。聚焦重点行业，强化环保、质量、技术、节能、安全标准引领，按照“四个区分”要求，加快存量项目分类处置。加快实施节能技改，依法依规推动落后产能退出。新建项目严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放等减量替代要求，主要产品能效水平对标国家能耗限额先进标准。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局）

（三）节能降碳增效工程

坚持节能减污降碳协同增效，把节能贯穿于经济社会发展的全过程和各领域，推动能源消费革命，加快建设能源节约型城市。

1.提升节能管理能力。强化固定资产投资项目节能审查，从源头提高能源利用效率。加强重点领域节能管理，积极推广先进适用节能技术和产品，鼓励和引导企业加快实施节能技术改造。开展重点用能单位能源计量审查，加强重点用能单位能源计量器具配备管理。组织重点行业企业开展工业节能诊断，加强企业能效对标，鼓励企业争创能效“领跑者”。强化节能监察，提高依法用能水平。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局、市市场监管局、市科技局、市行政审批服务局）

2.统筹重点领域节能降碳。开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，加强绿色建筑攻关研发，推进先进绿色建筑技术示范应用，提升城市综合能效。加快商贸物流领域节能改造，推动大型商贸物流企业联合构建绿色供应链，提高绿色商品供给能力，加快绿色仓储、绿色物流园区建设，在全国打造临沂现代绿色智慧物流名片。以高耗能高排放项目聚集度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，提高园区绿色发展水平。（责任单位：市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市商务局）

3.推进重点用能设备节能增效。全面落实以能效为导向的激励约束机制，综合运用税收、价格和补贴等政策，引导企业采用先进高效设备，加快淘汰落后低效设备。强化设备生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，确保能效标准和节能措施全面落地见效。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市市场监管局）

4.推动新型基础设施节能降碳。统筹推进新型基础设施建设，优化空间布局，避免低水平重复建设。优化新型基础设施用能结构，推广应用分布式储能、“光伏+储能”等模式，打造发输储配用一体化商业示范运营模式。加快既有设施绿色低碳升级改造，积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等绿色技术，提高设施能源利用效率。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市科技局、市大数据局）

5.加强减污降碳协同增效。探索建立减污降碳协同推进机制，加强主要领域、重点行业和关键环节资源能源节约和高效利用。加快工业领域源头减排、过程控制、末端治理、综合利用全流程绿色发展，鼓励高耗能高排放项目聚集区积极探索推进减污降碳协同增效。持续打好蓝天、碧水、净土保卫战，加强环境污染治理。（责任单位：市生态环境局、市发展改革委、市工业和信息化局、市科技局、市市场监管局、市水利局）

（四）城乡建设绿色低碳工程

加快“海绵城市”建设，推动城乡建设绿色低碳发展，全面建立以绿色低碳为导向的城乡建设管理机制。

1.加快城乡建设绿色低碳转型。编制《临沂市城市更新专项规划（2022—2035年）》，加快省级城市更新试点城市建设。科学确定城乡建设规模，推动城乡融合发展，控制新增建设用地过快增长。加快智能建造与新型建筑工业化协同发展，推动新型建筑工业化全产业链发展。大力发展装配式建筑，推广绿色建材，促进建材循环利用。推行节约、高效、环保的绿色建造模式，研发推广绿色建筑，探索基于城乡统筹发展的绿色宜居标准化体系和可持续发展路径。完善以绿色低碳为导向的城乡建设管理机制，严格落实建筑拆除管理规定，杜绝大拆大建。积极创建绿色城镇、绿色社区。到2025年，装配式建筑实施比例达到40%以上。（责任单位：市住房城乡建设局、市自然资源和规划局、市发展改革委、市城管局）

2.着力提升建筑能效水平。严格落实新建建筑节能标准体系，全面推动既有居住建筑和公共建筑节能改造，不断提升建筑节能低碳水平。城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，加强绿色建筑标识管理，积极开展星级绿色建筑评价标识申报工作。积极推广供热计量收费和合同能源管理。加强节能低碳技术研发和推广，推动超低能耗建筑、低碳建筑规模化发展。持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造。（责任单位：市住房城乡建设局、市发展改革委、市市场监管局）

3.持续优化建筑用能结构。大力推进可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用，因地制宜推行太阳能、生物质能、地热能等可再生能源建筑应用。加快工业余热供暖规模化应用，推动清洁取暖与热电联产集中供暖。提高建筑终端电气化水平，引导建筑供暖等向电气化发展，推动新建公共建筑逐步全面电气化。加快建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”建筑。到 2025 年，新建公共机构、新建厂房屋顶光伏覆盖率达到 50%。（责任单位：市住房城乡建设局、市发展改革委、市生态环境局、市委机关事务管理办、国网临沂供电公司）

4.扎实推进农村低碳转型。推进绿色农房建设，推动新建农房执行节能设计标准，鼓励和引导农村居民实施农房节能改造。深入推进农村地区清洁取暖改造，因地制宜推广生物质、太阳能、天然气等多种清洁取暖方式。全面提升农村用能电气化水平，加快实施农村电网巩固提升工程，推广节能环保灶具、电动农用车辆。（市直有关部门按职责分工负责）

（五）交通运输低碳转型工程

加快构建绿色低碳运输体系，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。

1.加快绿色交通基础设施建设。将绿色低碳理念融入交通基础设施规划、建设、运营、维护全过程，降低交通基础设施全生命周期碳排放。优化交通基础设施空间布局，鼓励公路与铁路、高速公路与普通公路共用线位，构建综合立体交通网络。深入推进智慧绿色交通发展，积极打造绿色公路、绿色铁路、绿色机场，推动老旧交通基础设施升级改造。稳妥有序推进充电基础设施建设，新建居民小区停车位 100%预留建设安装条件，至 2025 年直接配建比例达到 40%。（责任单位：市交通运输局、市发展改革委、市住房城乡建设局、市城管局、市公路事业发展中心、市铁路民航事业发展中心、国网临沂供电公司）

2.深入推进运输结构调整。积极推进多式联运发展，加快济铁物流园、公铁联运物流园建设，引导大型工矿企业和大型物流园区建设铁路专用线。搭建仓储服务云平台，鼓励各县区依据经济发展需要配套建设现代化仓储，形成共同配送、集中配送、分时配送等绿色物流组织方式。持续推进平邑、蒙阴等县区免费公交服务建设，不断提升城市公共交通出行比例，引导公众优先选择绿色低碳交通方式。（责任单位：市交通运输局、市发展改革委、市商务局、市公路事业发展中心、市铁路民航事业发展中心）

3.推动运输工具装备绿色低碳转型。加大新能源汽车在城市公交、出租、环卫、物流配送、机场等领域应用，推动新能源汽车下乡，不断提升新能源汽车比例。

加快建设新能源智能换电重卡项目，加大智能换电重卡、MINI卡、微小卡等新能源商用车产品推广力度，打造全国新能源商用车基地和全国知名的新能源商用车应用场景，形成智能新能源商用车产业新的生态模式。对于财政资金购买的公交车以及特殊需要外的公务用车等统一采用新能源汽车。利用“互联网+”高效智能交通方式，降低空载率和不合理客货运周转量，提升交通运输工具能源利用效率。有序淘汰高能耗、低效率的老旧车辆，提升运输装备大型化、专业化和标准化水平。到2030年，城市建成区新增和更新的公共汽车（除应急救援车辆外）新能源比例达到100%。（责任单位：市交通运输局、市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市城管局、市商务局、市委机关事务管理办、市国资委、市铁路民航事业发展中心）

（六）循环经济助力降碳工程

大力发展循环经济，提高资源能源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。

1.实施园区循环化改造。制定“一园一策”改造方案，加快园区循环化改造。积极开展废水、废气、废渣利用，针对资源能源集约利用、余热余压综合利用等关键环节，加强中水回用、固废处理、热量回收等基础设施建设，促进废物综合利用、水资源循环使用、能量梯级利用。到2030年，纳入省改造清单的园区全部完成循环化改造。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局）

2.促进大宗固体废物综合利用。积极推进尾矿、矿渣、冶炼废渣、粉煤灰、脱硫石膏等固废资源化利用，加快兰陵国家大宗固体废物综合利用示范基地建设，推动临沂高端不锈钢与先进特钢产业基地开展大宗固体废物综合利用。拓宽农业废弃物利用途径，开展秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化、原料化等五化利用，促进秸秆、畜禽粪污等主要农业废弃物资源化利用。深化建筑垃圾资源化利用，推进建筑垃圾综合利用，促进废弃路面材料原地再生利用。到2030年，大宗固废年利用量达到3000万吨。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市城管局、市生态环境局、市农业农村局）

3.推进生活垃圾资源化利用。严格落实城市生活垃圾分类工作实施方案，建立健全生活垃圾分类激励机制，推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。不断完善“村集、镇运、县区处理”模式，加快生活垃圾分类和处理设施建设。规范生活垃圾焚烧厂运行管理，优化处理工艺，提升处理能力。到2030年，城镇生活垃圾分类实现全覆盖。（责任单位：市住房城乡建设局、市城管局、市发展改革委、市生态环境局）

4.健全再生资源循环利用体系。加快国家废旧物资循环利用体系重点城市建设，健全废旧物资回收网络体系，不断提升废旧物资循环利用水平。推进退役动力电池、光伏组件和风电机组叶片等新兴产业废弃物循环利用。依托华东金属城等废旧金属集散基地，完善废旧金属回收体系。推进废弃电子电器、废有色金属、报废汽车等再生资源高值化利用，推动再制造产业发展。系统推进城镇生活污水、工业废水、农业农村污水资源化利用。到2025年，覆盖全市的资源循环利用体

系和循环经济产业布局基本形成。（责任单位：市发展改革委、市住房城乡建设局、市城管局、市工业和信息化局、市商务局）

（七）绿色低碳科技创新工程

发挥科技创新支撑引领作用，不断提升绿色低碳领域科技创新能力。

1.完善绿色低碳技术创新机制。发挥高等院校、科研院所等作用，完善协同创新机制，促进绿色技术产学研协同攻关。强化企业创新主体地位，支持企业承担国家、省绿色低碳重大科技项目，鼓励相关设施、数据、检测等资源开放共享。争取山东省绿色技术银行支持，加快绿色低碳技术创新成果转化应用。加强知识产权保护，完善绿色低碳技术和产品检测、评估、认证体系。（责任单位：市科技局、市发展改革委、市市场监管局、市生态环境局）

2.提升绿色低碳技术创新能力。鼓励企业、高校、科研机构等联合组建绿色低碳领域科技创新平台，围绕重点产业，以企业为主体建设重点实验室、技术创新中心、产业创新中心、制造业创新中心、工程研究中心和院士工作站等研发机构。依托临沂大学碳中和学院（碳中和产业研究院），加强在光伏产业、生态系统碳汇、零碳低碳负碳技术等方面的研发攻关，推进自主创新与产业化应用示范。建立完善绿色技术创新科研人员激励机制，激发领军人才绿色技术创新活力。（责任单位：市科技局、市发展改革委、市教育局、市生态环境局、驻临各高校）

3.加强绿色低碳技术研发应用。推广“揭榜挂帅”机制，开展绿色低碳关键核心技术攻关。加快新能源、储能、智能电网等技术研发，推进重点产业关键技术攻坚。培育氢能、储能、综合智慧能源等新业态新模式，构建创新驱动的现代能源科技体系。开展减肥增效、土壤改良修复、畜禽粪污资源化利用等技术研发，增强农业绿色低碳科技支撑能力。推动森林碳汇、木材深加工、成套装备制造、新型建筑建材等关键技术研发和城乡融合绿色宜居攻关研究，实施“绿色宜居”科技示范工程。（责任单位：市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局、市自然资源和规划局）

4.加强碳达峰碳中和人才引育。对接国家和省碳达峰碳中和人才培养支持计划，认真落实“1+N”人才政策，加大力度引进低碳技术相关领域高层次人才，培育一批优秀青年领军人才和创新创业团队。将碳达峰碳中和理念融入人才培养体系，建立多学科交叉的绿色低碳人才培养模式。鼓励临沂大学、青岛理工大学（临沂校区）等高校加快新能源、储能、氢能、碳减排、碳汇、碳交易等学科建设和人才培养，支持校企联合推进产学研协同育人，积极与国内外知名科研院校合作开展人才培养。（责任单位：市发展改革委、市委组织部、市科技局、市教育局、市人力资源社会保障局、驻临各高校）

（八）碳汇能力提升工程

坚持生态优先，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，全面提升生态安全屏障质量，充分发挥森林、农田、湿地等固碳作用，提升生态系统碳汇增量。

1.巩固生态系统碳汇作用。强化国土空间规划战略引领和刚性管控作用，构建有利于碳达峰碳中和的国土空间开发保护格局。实施整体保护、系统修复、综合治理，加快构建具有临沂特色的以自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系，形成“林田相映，林水相依，林路相连”的森林生态网络体系。严格执行土地使用标准，盘活低效闲置用地，开展开发区土地集约利用评价，推广应用节地技术和节地模式。（责任单位：市自然资源和规划局、市林业局、市发展改革委、市生态环境局、市水利局）

2.提升生态系统碳汇能力。强化科学绿化，充分利用废弃闲置土地开展绿化建设，加强森林资源监管，提升林木蓄积量和森林覆盖率。切实加强森林抚育和退化林修复，促进森林质量提升和灾害防控。探索发展森林碳汇经济，加快建设碳汇林、水源涵养林、水土保持林、农田林网、城市林业及森林公园。加强沂河、沭河等流域综合治理，因地制宜开展饮用水水源保护区、重要湿地、重要河湖、城市河流等保护和修复工程，增强湿地固碳能力。到 2030 年，全市森林覆盖率完成省下达任务。（责任单位：市林业局、市水利局、市生态环境局、市发展改革委）

3.加强生态系统碳汇基础支撑。建立生态系统碳汇计量监测体系，构建森林、湿地等生态系统碳汇数据库与动态监测系统，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。依托自然资源调查监测体系，开展森林、湿地、土壤等碳储量本底调查、碳汇能力评估潜力分析。培育林业碳汇产业，加强碳汇项目管理，全面加强森林经营和可持续管理。（责任单位：市林业局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市发展改革委、市科技局）

4.加快生态产品价值实现试点建设。落实生态产品价值核算和评价体系，开展森林和湿地生态系统生产总值（GEP）核算，加快林业碳汇项目开发。加快蒙阴、费县省级生态产品价值实现机制试点建设。推进蒙阴县 GEP 一键核算平台建设，推动核算结果在生态产品经营开发、金融机构贷款抵押等方面的应用，健全生态补偿机制，调动生态产品生产者的积极性。（责任单位：市林业局、市生态环境局、市发展改革委、市地方金融监管局、人民银行临沂市分行）

5.推进农业农村减排固碳。加快推广农用节能机械、设备，发展节能型设施农业。开展耕地质量提升行动，切实提升土壤有机碳储量。大力发展节水农业，深入开展化肥减量增效、农药减量控害行动，推广应用符合国家标准农膜的生物降解地膜。大力发展绿色循环农业。提高农村污水垃圾处理能力，提升农村人居环境。（责任单位：市农业农村局、市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市水利局、市城管局）

（九）红绿交汇全民降碳工程

传承红色基因，弘扬沂蒙精神，倡导绿色低碳，将红色沂蒙精神和绿色低碳新风尚深度融合，增强全民绿色低碳意识，引领民众自觉参与现代化强市建设。

1.引领“红色沂蒙+绿色理念”新风尚。依托沂蒙红色文化传承发展示范区，认真贯彻和大力宣传习近平生态文明思想，加强资源能源环境国情宣传。加快推进全民节能低碳教育，普及碳达峰碳中和基本知识，营造绿色低碳新风尚，持续增强人

民绿色文明实践自觉。依托全国节能宣传周、全国低碳日、全国生态日和世界环境日等主题宣传活动，充分运用“两微一端”媒体，搭建多层次、全方位的信息传播渠道，传递绿色发展理念。广泛引导公众参与，在全社会营造红绿交汇、融合发展的良好氛围。（责任单位：市发展改革委、市委宣传部、市生态环境局）

2.创建“红色文化+绿色生活”新方式。丰富优质红色文化供给，以“创+演+展”组合的大众文化服务模式，创作一批展现临沂绿色现代化建设的文艺精品。依托“红色文艺轻骑兵千村行”“戏曲进乡村”“戏曲进校园”等各类主题的优秀剧目展演，积极开展绿色办剧、绿色观剧。构建城市特色文化景观，建设红色精神与绿色文明交相辉映的主题文化街区。深入推进节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动。加快畅通节能绿色产品流通渠道，拓展节能绿色产品农村消费市场。（责任单位：市发展改革委、市委机关事务管理办、市妇联、市教育局、市文化和旅游局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市商务局、市生态环境局）

3.打造“红色旅游+绿色生态”新模式。加快红色旅游融合发展，打造国家级红色旅游融合发展示范区。以沂蒙精神为统领，按照“以红带绿、以绿映红、红绿接蓝、古今辉映”发展思路，以沂南县、蒙阴县等为主要区域，聚焦红色旅游精品线路，创新红色资源与绿色生态融合发展模式，深化“好景区、好产品、好路线”建设行动，丰富旅游业态，以规模化、集聚化、精品化、绿色化为方向，培育打造乡村旅游聚集区、模范村，推进红色旅游绿色低碳高品质发展。（责任单位：市发展改革委、市文化和旅游局、市生态环境局）

4.开展“红色队伍+绿色信念”新培训。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，分阶段、分层次对各级领导干部开展碳达峰碳中和专题培训。提升从事绿色低碳发展领导干部的专业能力、专业素养和专业精神，增强抓好绿色低碳发展的本领。（责任单位：市委组织部、市委党校、市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组办公室）

（十）绿色低碳对外合作工程

实施商贸物流首善战略，依托临沂商贸服务型国家物流枢纽城市建设，加强国内外绿色低碳合作交流，全面提高对外开放绿色低碳发展水平。

1.加快发展绿色贸易。大力发展高质量、高附加值的绿色产品和技术贸易，鼓励企业开展节能低碳等绿色产品认证，有序降低出口商品碳含量。落实国家关于高耗能高排放产品退税政策，合理调节出口规模。推进综合保税区提质升级，打造鲁南经济圈对外开放综合高地。加快培育新型绿色外贸经营主体，布局一批海外商城、海外仓，拓展绿色产品和技术外贸发展空间。积极扩大绿色低碳产品、节能环保服务、环境服务等进口比例，鼓励企业全面融入绿色低碳产业链。研究对接国际绿色贸易规则，引导企业积极应对国际减排和碳关税规则变化。（责任单位：市商务局、市税务局、市发展改革委、市工业和信息化局）

2.加强绿色交流合作。实施“境外经贸合作区+”行动，开展清洁能源、生态保护、气候变化等国内外交流合作，高标准建设绿色产业集聚引领区。以“一带一路”

沿线国家和地区为重点，加强在绿色能源、绿色金融、绿色技术、绿色装备、绿色服务、绿色基础设施等方面的交流与合作。深度参与黄河流域高质量发展等重要国家战略，加强与国内其他城市在绿色低碳领域的交流合作。（责任单位：市外办、市科技局、市商务局、市发展改革委、市生态环境局、市国资委）

四、政策保障

（一）完善碳排放统计核算制度。按照国家统一规范的碳排放核算体系，完善能源活动和工业生产过程碳排放核算方法，建立覆盖重点领域的碳排放统计监测体系。利用大数据、云计算等手段，加强关联分析和融合应用，增强碳排放监测、计量、核算的准确性。依托和拓展自然资源调查监测体系，定期开展森林、土壤等生态系统碳汇本底调查和碳储量评估。（责任单位：市统计局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市发展改革委）

（二）强化财税价格政策支持。统筹资金加大对碳达峰碳中和重大行动、重大示范、重大工程的支持力度。强化财政激励，持续加大对绿色低碳领域基础研究、技术开发及成果转化等的支持力度。加强税收引导，落实节能节水、资源综合利用、新能源汽车等税收优惠政策。建立差别化的资源要素价格形成机制和动态调整机制，落实差别化用水、用电等价格政策。推进供热计量改革和按供热量收费。（责任单位：市财政局、市税务局、市科技局、市发展改革委、市生态环境局、市市场监管局、人民银行临沂市分行）

（三）加大金融支持力度。鼓励引导金融机构加大对碳达峰碳中和的支持力度，支持符合条件的金融机构和企业申请发行碳中和债等绿色债券。加强绿色金融产品创新，用好碳减排支持工具，开展碳排放权抵质押贷款等绿色信贷服务。探索绿色金融奖励引导措施，引导更多金融资源投入绿色发展领域。深化转型金融研究，促进绿色金融与转型金融的有序有效衔接。（责任单位：人民银行临沂市分行、市地方金融监管局、市财政局、市税务局、市发展改革委、市生态环境局、市市场监管局、国家金融监管总局临沂监管分局）

（四）发挥市场化机制作用。加强对纳入全国碳排放权交易企业的监管督导，切实加强企业碳排放数据质量监管，全面做好碳排放权交易履约管理。完善绿电、绿证交易机制，积极落实用能权确权、有偿使用和用能权交易机制。推进能源管理体系建设，积极推行合同能源管理。探索开展重点产品全生命周期碳足迹核算。（责任单位：市生态环境局、市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局）

（五）积极开展碳达峰试点。落实政策、资金、技术等方面的支持政策，选择具备先行先试条件和基础的区域、园区开展碳达峰试点，推动试点区域和园区加快实现绿色低碳转型，提供可复制可推广的临沂经验。（责任单位：市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组办公室，各县区人民政府、开发区管委会，各有关部门）

五、组织实施

（一）加强组织领导。加强全市碳达峰工作的集中统一领导，强化市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组对全市碳达峰工作的整体部署和系统推进，统筹研究重要事项、制定重大政策。市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组各成员单位要按照职责分工，制定重点领域碳达峰落实措施，明确重点任务，凝聚工作合力。市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组办公室要加强统筹协调，定期对各县区和重点领域、重点行业、重点园区、重点项目等工作进展情况进行调度，实施清单化管理，督促各项目标任务落实落细。（责任单位：市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组办公室，各县区人民政府、开发区管委会，各有关部门）

（二）强化责任落实。各县区、各有关部门要充分认识碳达峰碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，按照国家、省统一部署以及本方案确定的工作目标和重点任务，坚持全市“一盘棋”，切实扛起责任，着力抓好落实。工业、能源、建筑、交通和公共机构等重点领域、重点行业碳达峰工作，按照省级主管部门统一部署，结合本方案要求，统筹抓好推进落实。各相关单位、人民团体、社会组织要对照国家和省市相关要求，积极发挥自身作用，推进绿色低碳发展。（责任单位：市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组办公室，各县区人民政府、开发区管委会，各有关部门）

（三）严格监督评价。完善能源消耗总量和强度调控，合理控制化石能源消费，逐步转向碳排放总量和强度双控制度。探索建立完善的碳达峰碳中和综合评价体系，纳入各县区高质量发展综合绩效考核。加强评价结果应用，对工作突出的单位和个人按规定给予表扬奖励，对未完成目标任务的县区和部门依法依规实行通报批评和约谈问责。各县区、各部门对碳达峰目标任务落实情况进行年度总结，有关工作进展和重大问题要及时向市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组报告。（责任单位：市碳达峰碳中和及节能减排工作领导小组办公室，各县区人民政府、开发区管委会，各有关部门）